

A l'aisselle de chaque feuille, on constate la présence d'un, rarement deux bourgeons. Ce serait en ce point qu'apparaîtraient, à la saison nouvelle, les feuilles en rosette que l'on remarque sur les autres espèces de Fouquieriacées, lesquelles ont des épines d'une autre nature. Les épines d'Astragales, qui sont également pétiolaires, n'ont rien de commun avec celles de l'*Ildria*.

SUR UN ÉCHANTILLON REMARQUABLE, RÉCEMMENT ACQUIS
POUR LA COLLECTION DE MÉTÉORITES,

PAR M. STANISLAS MEUNIER.

J'ai l'honneur de mettre sous vos yeux un échantillon dont vient de s'enrichir la Collection de géologie et qui paraît mériter un instant votre attention. C'est une plaque de plus de 6 kilogrammes qui a été sciée au travers de l'une de ces masses fameuses de fer météorique qui, au nombre de trente au moins, représentant ensemble plus de 1,000 kilogrammes, ont été découvertes en 1891 dans le Cañon Diablo (Arizona), et où M. Kœnig (de Philadelphie) a signalé la présence du diamant.

Le métal est très compact et prend admirablement le poli; l'analyse chimique y décèle une proportion sensible de nickel et quelques autres substances en faible quantité.

Mais ce qui fait l'intérêt principal de l'échantillon actuel, c'est la présence au travers de sa substance générale, — formée avant tout de l'alliage bien défini appelé *kamacite*, associé au phosphore multiple qu'on nomme *schreibersite*, — de gros amas cylindroïdes de minéraux tout à fait différents.

La plaque présente d'un côté trois, et de l'autre côté deux de ces amas, qui, sur la section plane, affectent la forme de taches plus ou moins circulaires. Ils sont fort compliqués et l'on y trouve un mélange de minéraux dont la coexistence est éminemment instructive quant à la nature des réactions d'où dérive la météorite.

L'un de ces amas, des plus simples, mesure 4 centimètres de diamètre et est constitué presque entièrement par une variété de fer sulfuré appelé *troïlite* et qui tranche sur le blanc d'acier du fer par sa couleur bronzée. La troïlite est cependant séparée du fer métallique qui l'entoure de toutes parts par un fin liséré d'une matière noire formée avant tout de graphite et constituant comme la gangue du diamant dans les points où celui-ci se présente. Cette robe carbonneuse du rognon sulfuré est elle-même enveloppée d'une couche un peu irrégulière très cristalline, d'un éclat très spécial et d'où il est facile de retirer des grains de *schreibersite* et aussi des grains de *cohénite* ou carbure de fer et de nickel.

A peu de distance, un autre nodule à peine moins gros que le précédent, montre, avec une composition minéralogique tout à fait analogue, une dis-

position tout autre de ses principes constituants : le graphite et la troïlite y sont enchevêtrés d'une manière extrêmement capricieuse et dessinent des vermiculures des plus compliquées; le tout est enveloppé de la zone des cristaux carburés et phosphurés qui se prolonge parfois dans le fer jusqu'à 5 ou 6 millimètres du nodule.

Deux rognons de 26 et de 19 millimètres de diamètre moyen se signalent par la grande épaisseur de leur chemise graphiteuse, atteignant par place et dépassant même 3 millimètres.

Le plus singulier de tous ces amas est sans doute celui qui, de section elliptique et mesurant 30 millimètres sur 20 millimètres, offre au regard une surface divisée en deux parties un peu inégales par une ligne presque droite, parallèle au petit diamètre, et dont l'une est formée de graphite pendant que l'autre est de troïlite sensiblement pure; le tout est d'ailleurs enrobé comme précédemment.

Quand on réfléchit aux propriétés physiques et chimiques si diverses (densité, fusibilité, volatilité, solubilité, etc.) du graphite, de la kamacite, de la schreibersite, de la troïlite et de la cohénite, il semble impossible de comprendre la distribution qu'affectent ces minéraux dans la masse qui les contient, en supposant, comme on l'a fait quelquefois, que celle-ci résulte de la simple solidification par refroidissement d'un mélange préalablement fondu, d'autant plus que le fer, même au voisinage des rognons, n'est ni carburé ni sulfuré.

Au contraire, la structure compliquée qui vient d'être décrite se concilie avec l'hypothèse d'une genèse par réactions mutuelles de vapeurs, c'est-à-dire suivant un mécanisme fort analogue à celui d'où proviennent les roches filoniennes terrestres où l'on rencontre à chaque pas des associations tout aussi étranges au premier abord. C'est une opinion que déjà, pour bien d'autres météorites, j'ai soutenue depuis de longues années, que de nombreuses expériences synthétiques sont venues confirmer et à laquelle M. Daubrée et M. Friedel se sont ralliés.

La présence du diamant dans le fer de Cañon Diablo avec des caractères reproduits par le diamant artificiel de M. Moissan ne prouve qu'une chose, à savoir : le développement au moment de la cristallisation d'une pression énergique qui, pour être aussi considérable que celle qui prend naissance dans un culot de fonte en voie de solidification, peut cependant dériver d'une toute autre cause.

Des faits du genre de ceux que présente l'échantillon que nous avons sous les yeux concourent à démontrer que les météorites résultent d'une succession de phénomènes dont la superposition suppose, dans le milieu d'origine, une complexité comparable à celle que présente à nos études la croûte solidifiée de notre propre globe.
